



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی قزوین

# تأثیر برنامه آموزشی فشرده مبتنی بر تئوری مراحل تغییر بر خود مراقبتی و کنترل قندخون سالمندان شهرستان ملارد

استاد مشاور:  
دکتر عیسی محمدی زیدی

استاد راهنما:  
دکتر مریم جوادی

دانشجو:  
آزاده حاجی پور

دی ماه ۱۳۹۶



## بیان مسئله و مقدمه

✓ جمعیت جهان به سرعت در حال سالخورده شدن است و بر اساس پیش بینی های جمعیتی سازمان ملل متحد تا سال ۲۰۵۰ جمعیت سالمندان به بیش از ۲۱ درصد (حدود ۲ میلیارد نفر) خواهد رسید (۱).

✓ در حال حاضر جمعیت بالای ۶۰ سال در ایران در حدود ۸ درصد جمعیت و به عبارتی در حدود ۵/۵ میلیون نفر هستند که با ادامه این روند در حوالی سال ۱۴۱۰ انفجار سالمندی در ایران رخ خواهد داد (۲).

✓ با گذشت سن شیوع بیماری های مزمن غیرواگیردار هم چون دیابت افزایش یافته و در سالمندان به حداکثر خود می رسد. در سال ۲۰۱۰ در دنیا حدود ۲۰ درصد سالمندان بالای ۶۵ سال دیابت داشتند و این آمار تا ۵۰ سال آینده **۱۶۵٪** افزایش خواهد یافت (۳).

✓ بر اساس گزارش سال ۲۰۱۷ فدراسیون بین المللی دیابت (IDF) تعداد افراد مبتلا به دیابت در منطقه خاورمیانه تا سال ۲۰۴۵ حدود ۷۲ درصد افزایش خواهد یافت، که از این میان ایران تا سال ۲۰۳۰ به یکی از پر شیوع ترین مناطق خاورمیانه و جهان به لحاظ بیماری دیابت تبدیل خواهد شد (۴).



## بیان مسئله و مقدمه

✓ درمان تغذیه ای یک جز ضروری در برنامه مبتلایان به دیابت می باشد. استفاده از روش های تغذیه ای راهکاری به صرفه از نظر اقتصادی در کاهش عوارض و بنابراین مشکلات و مرگ و میر ناشی از دیابت است (۵).

✓ بهبود کنترل گلیسمی که از طریق رژیم غذایی سالم به دست می آید می تواند از بسیاری عوارض دیابت جلوگیری نماید و یا آن را به تاخیر بیندازد. برای رسیدن به این هدف می توان از آموزش افراد بهره برد (۶).

✓ مطالعات مختلف، اثربخشی مداخلات آموزشی را در ارتقا آگاهی و عملکرد تغذیه ای نشان داده اند. اثربخشی برنامه های آموزشی نیز به استفاده صحیح از تئوری ها و مدل های آموزش بهداشت بستگی دارد (۷).

✓ یکی از تئوری های آموزشی پرکاربرد جهت برنامه ریزی مداخلات آموزشی موثر، مدل مراحل تغییر (Trans-Theoretical Model (TTM است که در آن بر روش اصلاح یک رفتار نامناسب یا اتخاذ یک رفتار مثبت تاکید شده است (۸).



## جمع بندی و نتیجه گیری بیان مسئله

با توجه به مسن شدن جمعیت ایران و شیوع دیابت در سالمندان که بر اساس مطالعات ۲۲ درصد تخمین زده شده است و هم چنین محدودیت برنامه های آموزشی در این گروه سنی در کشور لازم است به طور خاص به مسئله آموزش به بیماران دیابتی سالمند توجه گردد.

و از آنجا که آموزش براساس مدل مراحل تغییر به عنوان الگوی کلی تغییر رفتار عمدی در سال های اخیر در مطالعات مختلف حوزه آموزش بهداشت مانند تحرک بدنی، اعتیاد، چاقی و غیره به دفعات مورد استفاده قرار گرفته است مطالعه پیش رو با هدف تاثیر برنامه آموزشی مبتنی بر تئوری مراحل تغییر به منظور بهبود رفتاری خودمراقبتی و کنترل قندخون در سالمندان مبتلا به دیابت نوع دو شهرستان ملارد اجرا خواهد شد.

# اهداف پژوهش

## هدف کلی:

تاثیر برنامه آموزشی مبتنی بر تئوری مراحل تغییر به منظور  
بهبود رفتاری خودمراقبتی و کنترل قندخون در سالمندان  
مبتلا به دیابت نوع دو شهرستان ملارد

## اهداف پژوهش

### • اهداف فرعی :

- مقایسه میزان قند خون سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲
- مقایسه رفتار مراقبت از پا در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲
- مقایسه رفتارهای تغذیه‌ای در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲
- مقایسه میزان فعالیت جسمانی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲
- مقایسه رفتار تبعیت از رژیم دارویی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲
- مقایسه وضعیت آمادگی تغییر (مراحل روانی تغییر stage of readiness) در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲

در قبل، یک و ۳  
ماه بعد از اجرای  
برنامه آموزشی  
فشرده مبتنی بر  
تئوری مراحل  
تغییر در گروه  
های تجربی و  
کنترل

# اهداف پژوهش

## • هدف کاربردی:

- انتظار می رود یافته های حاصل از تحقیق حاضر بتواند با آموزش تغذیه متناسب و سالم و

ارائه عوامل روانی (شناختی - رفتاری) موثر بر کنترل قند و خودمراقبتی در بیماران

سالمند مبتلا به دیابت نوع ۲ در ملارد و پس از آن ارائه یک بسته آموزشی

فشرده که شامل مواد و محتوایی آموزشی به همراه رسانه های آموزشی موثر و کارآمد

خواهد بود، به مسئولان امر در بهبود وضعیت سلامت و کنترل بیماری سالمندان مبتلا به

دیابت نوع ۲ کمک قابل توجه ارائه نماید.



## سوال پژوهش

- ☐ میزان قند خون سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ شهرستان ملارد
  - ☐ وضعیت رفتار مراقبت از پا در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ شهرستان ملارد
  - ☐ وضعیت رفتارهای تغذیه‌ای در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ شهرستان ملارد
  - ☐ میزان فعالیت جسمانی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ شهرستان ملارد
  - ☐ میزان رفتار تبعیت از رژیم دارویی در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ وضعیت آمادگی تغییر (مراحل روانی تغییر stage of readiness) در سالمندان مبتلا به دیابت نوع ۲ شهرستان ملارد
- قبل، یک و ۳ ماه  
بعد از اجرای برنامه  
آموزشی فشرده  
مبتنی بر تئوری  
مراحل تغییر در  
گروه تجربی  
متفاوت است؟





## مروری بر مطالعات و متون گذشته

| محققین             | سال  | عنوان  | یافته ها  |
|--------------------|------|--|---|
| هزاوه ای و همکاران | ۱۳۹۶ | تاثیر مداخله آموزشی تغذیه بر اساس مدل بزنف بر ارتقاء رفتارهای تغذیه ای سالم در سالمندان                              | پس از مداخله آموزشی میانگین نمرات آگاهی، باور نسبت به ارزیابی رفتار و نگرش نسبت به رفتار در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بطور معنی دار افزایش یافت (۷).                   |
| احمدی و همکاران    | ۱۳۹۶ | بررسی مقایسه ای تاثیر آموزش رفتارهای خودمراقبتی توسط مراقب سلامت و گروه همتا بر هموگلوبین گلیکوزیده ی بیماران دیابتی | آموزش رفتارهای خودمراقبتی توسط مراقب سلامت به طور معنی داری باعث کاهش هموگلوبین گلیکوزیده نسبت به دو گروه دیگر شد در نتیجه شیوه موثری در کنترل دیابت بیماران خواهد بود (۹). |
| زیدی و همکاران     | ۱۳۹۲ | اثر آموزش مبتنی بر مدل مراحل تغییر بر مصرف منظم صبحانه و میان وعده ناسالم در دانش آموزان مدارس ابتدایی               | مداخله آموزشی در قالب مدل مراحل تغییر در دوره سه ماهه افزایش معنی داری در میزان مصرف منظم صبحانه و کاهش مصرف میان وعده های ناسالم ایجاد کرده بود (۱۰).                      |



## مروری بر مطالعات و متون گذشته

| محققین             | سال  | عنوان  | یافته ها   |
|--------------------|------|--|--|
| Al Hayek و همکاران | ۲۰۱۳ | تاثیر برنامه آموزشی بر روی افسردگی، کنترل قندخون، خودمراقبتی و مصرف دارو در دیابتی های نوع ۲ | پس از مداخله آموزشی به طور معنی داری شاخص های هموگلوبین گلیکوزیله، رژیم غذایی، خودمراقبتی و مصرف دارو بهبود یافتند (۱۱). |
| Chrvaie و همکاران  | ۲۰۱۵ | آموزش خود مراقبتی به بزرگسالان مبتلا به دیابت نوع ۲، مروری سیستماتیک                         | آموزش خود مراقبتی می تواند به طور معنی داری باعث بهبود کنترل قندخون و هموگلوبین گلیکوزیله شود (۱۲).                      |
| Gonzalez و همکاران | ۲۰۱۶ | اثرات طولانی مدت برنامه فشرده- کاربردی آموزش بر هموگلوبین گلیکوزیله و خودمراقبتی             | بعد از یکسال پیگیری تغییرات معنی داری در خود مراقبتی و خودکارآمدی و کاهش هموگلوبین گلیکوزیله حاصل شد بود (۱۳).           |

## مواد و روش کار

### جامعه مورد مطالعه و روش نمونه گیری (Sampling Procedures):

جامعه پژوهش در مطالعه حاضر کلیه بیماران سالمند مبتلا به دیابت نوع ۲ دارای پرونده در مراکز بهداشتی شهر ملارد خواهند بود که تمایل داشتند به طور داوطلبانه در مطالعه شرکت کنند. برای نمونه گیری از روش نمونه گیری چند مرحله ای استفاده شد. بر اساس اطلاعات مرکز بهداشت ملارد در مجموع ---- پایگاه و مرکز بهداشتی و درمانی مشغول به فعالیت هستند که تعداد --- پایگاه به طور تصادفی از نقاط مختلف شهر ملارد انتخاب شدند و به صورت تصادفی یکی به گروه کنترل و دیگری به گروه تجربی تخصیص خواهد یافت.

همچنین، با توجه به اجرای طرح غربالگری دیابت و وجود پرونده های بیماران در مراکز، از بین دیابتی های شناسایی شده در مراکز بهداشتی مذکور، درمانی مذکور که در طرح غربالگری مشارکت کرده بودند و با در نظر گرفتن خطای نوع اول به میزان ۵٪ و توان آزمون به میزان ۸۰٪ و استفاده از نرم افزار نمونه گیری  $G^*power$  تعداد نمونه شامل ۴۵ نفر در هر گروه تعیین شد که با احتساب ۲۰ ریزش احتمالی، تعداد ۵۵ نفر در هر گروه بررسی خواهد شد یعنی جمعاً ۱۱۰ نفر.



## مواد و روش کار

معیارهای ورود به مطالعه شامل:

سن بالای ۶۰ سال  
ابتلا به دیابت نوع ۲  
توانایی خواندن و نوشتن متون فارسی  
توانایی در صحبت کردن  
حداقل شش ماه از قطعی شدن تشخیص دیابت نوع دو گذشته باشد  
سابقه درمان دارویی دیابت نوع ۲  
سکونت در شهر ملارد  
عدم ابتلا به زخم پای دیابتی درجه ۲ و بالاتر بر اساس معیار وگنر و تایید پزشک متخصص کلینیک  
به جز آموزش های روتین مرکز دیابت، آموزش دیگری دریافت نکرده باشند  
مشارکت داوطلبانه

معیارهای خروج از مطالعه شامل:

عدم رضایت بیماران برای شرکت در مطالعه  
نداشتن شرایط جسمی مناسب برای پاسخگویی به سوالات  
وجود مشکلات شناختی و بیماری روانی  
سابقه ای از اختلالات اعصاب و روان  
استفاده از داروهای موثر بر روان  
داشتن بیماری زمینه ای کنترل نشده مانند فشارخون بالای ۹۰/۱۳۰ میلی متر جیوه با مصرف دارو  
اختلالات قلبی و عروق محیطی  
عدم شرکت در تنها یکی از جلسات برنامه آموزشی  
بستری شدن در بیمارستان طی مدت اجرای مطالعه  
عدم تمایل به استفاده از رسانه های دیجیتال یا موبایل

## مواد و روش کار

✓ این مطالعه از نوع تجربی شاهددار تصادفی شده است که بعد از اخذ مجوزهای لازم و کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی قزوین بر روی ۱۱۰ بیمار سالمند دیابتی نوع دو مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهرستان ملارد تابعه دانشگاه علوم پزشکی ایران طی بهمن ماه ۱۳۹۶ تا خرداد ۱۳۹۷ با طی مراحل زیر انجام خواهد شد.

(الف) تعیین جامعه پژوهش، کددهی به نمونه ها و هماهنگی با نمونه های به منظور شرکت در پژوهش  
(ب) توضیح اهداف پژوهش برای نمونه ها و اخذ موافقت نامه آگاهانه

(ج) تکمیل پرسشنامه ها در فاز نخست پژوهش در مدت زمان تقریبی ۴۰ دقیقه در محل مراکز بهداشتی و در حضور محقق

(د) ارزیابی و آنالیز اولیه و نیازسنجی به همراه ثبت قندخون داده های منبعث از پرسشنامه ها در فاز یک و تعیین وزن و ساعات و میزان آموزش های لازم برای تغییر پیش آیندها و متغیرهای شناختی رفتاری موثر بر کنترل قندخون و خودمراقبتی در دیابت

(ه) اجرای مداخله آموزشی در قالب دو جلسه آموزش حضوری به مدت ۳۰ تا ۴۵ دقیقه به همراه طراحی مواد و محتوای آموزش الکترونیک و ارائه آموزش ها به شیوه Mhealth (انتقال از طریق رسانه های مجازی و مخصوصا موبایل و اپلیکیشن های موجود)



## مواد و روش کار

**هدف جلسه اول:** تعاریف و آشنایی با عملکرد هورمونی، نحوه و مکانیسم ایجاد دیابت و علت آن، نقش تغذیه در بروز و کنترل دیابت

**هدف جلسه دوم:** روش های کنترل بیماری دیابت (با تاکید بر روش های تغذیه ای) و پیامدهای عدم کنترل و آموزش مهارت های مرتبط با دیابت نوع ۲

**اهداف مربوط به محتوای الکترونیک و مجازی شامل :** تغذیه سالم در سنین سالمندی، روش صحیح اندازه گیری محتوای قندی غذاهای مختلف، چگونگی انتخاب و توزیع مناسب منابع کربوهیدراتی در طول روز، نکات تغذیه ای برای جلوگیری و کنترل علائم هایپر و هیپوگلیسمی، تهدیدها و پیامدها و خطرات درک شده مرتبط با عدم کنترل و خودمراقبتی صحیح دیابت، روش صحیح اندازه گیری قندخون، ورزشهای مناسب بیماران دیابتی و روش صحیح مراقبت از پاها و غیره است.

## مواد و روش کار

❖ بعد از یک ماه پرسشنامه ها مجددا تکمیل می شود و قندخون نیز ثبت می گردد. (یادآور آموزشی به صورت مختصر کمتر از ده دقیقه حضوری و منظم به صورت Mhealth ارائه می شود).

❖ ۳ ماه بعد پرسشنامه ها مجددا تکمیل می گردد و قندخون نیز ثبت می شود. (یادآور آموزشی به صورت مختصر کمتر از ده دقیقه حضوری و منظم به صورت Mhealth ارائه می شود).

❖ گروه کنترل هیچ آموزشی دریافت نمی کند

❖ ورود داده های نهایی به SPSS نسخه ۲۲ و ارائه گزارش نهایی

## مواد و روش کار

### روش جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها

داده های مطالعه حاضر با استفاده از پرسشنامه و البته آزمایش خون اندازه گیری خواهند شد که به ترتیب زیر خواهند بود:

الف) اطلاعات دموگرافیک و زمینه ای شامل سن، جنس، قد، وزن، نمایه توده بدنی، سابقه ابتلا به دیابت، نوع داروی مصرفی، وضعیت تاهل، وضعیت اقتصادی، و میزان تحصیلات

ب) میزان قند خون : در این مطالعه علاوه بر اندازه گیری معمول قند خون ناشتا افراد سالمند دیابتی، هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1c) نیز اندازه گیری می شود، زیرا شاخص اختصاصی جهت ارزیابی فعالیت های خودمراقبتی و کنترل قندخون است.

ج) الگوریتم مراحل تغییر رفتار



## مواد و روش کار

### روش جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها

د) پرسشنامه رفتارهای خودمراقبتی دیابت توبرت و گلاسکو:

این پرسشنامه به افراد امکان می دهد تا کیفیت فعالیت های خود مراقبتی خود را طی هفت روز گذشته گزارش نمایند. شامل ۱۴ سوال در ۶ بخش رژیم غذایی (۴ سوال)، فعالیت جسمانی (۲ سوال)، رژیم دارویی (۳ سوال)، اندازه گیری قندخون (۲ سوال)، مراقبت از پا (۲ سوال) و استعمال دخانیات (یک سوال) می شود. طیف نمره پاسخ ها از صفر (در هفت روز گذشته هیچ فعالیت خودمراقبتی نداشته است) تا ۷ (هر هفت روز گذشته فعالیت خودمراقبتی را انجام داده است) می باشد. نمرات بالاتر نشان دهنده این است بیمار طی هفت روز گذشته خودمراقبتی مطلوب تری داشته است. روایی و پایایی این پرسشنامه بارها توسط مطالعات انجام شده در ایران مورد تایید قرار گرفته است.

## مواد و روش کار

### روش جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها

در انتها پس از تکمیل پرسشنامه ها، داده های اخذ شده وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ خواهد شد. در این راستا ابتدا با استفاده از آزمون کولموگروف- اسمیرنوف وضعیت توزیع داده ها از لحاظ نرمال بودن یا نبودن بررسی خواهد شد و سپس آزمون مناسب انتخاب خواهد گردید. بدین ترتیب برای مقایسه متغیرها بین دو گروه تی مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه برای مقایسه متغیرهای کمی بین چند گروه مثلاً مقایسه وضعیت کنترل قند بین سطوح تحصیلاتی مختلف و از آزمون Repeated Measure ANOVA نیز برای مقایسه اختلاف میانگین در دفعات مختلف اندازه گیری یک گروه استفاده خواهد شد. سطح معنی داری کمتر از ۰۵/۰ در نظر گرفته خواهد شد.



## منابع

۱. مجید، ک.، سالخوردگی جمعیت در ایران (ویژگی های جمعیتی و اجتماعی-اقتصادی و چالش های پیش رو). ۱۳۹۲.
۲. محمدرضا، ا.ف. and ز. سلیمان، بررسی وضعیت تغذیه و عوامل مرتبط با آن در سالمندان مقیم در خانه های سالمندی.
۳. Stout, M.B., et al., *Physiological aging: links among adipose tissue dysfunction, diabetes, and frailty*. Physiology, 2017. **32**(1): p. 9-19.
۴. *Diabetes Atlas 2017.international diabetes federation*. 8th edition.
۵. *Evaluation of the Effects of Educating about Nutrition and Jogging on the Blood Sugar of Type II Diabetic Patients of a Clinic in Shiraz, Iran*. Hakim Health Systems Research Journal, 2009. **12**(3): p. 54-60.
۶. Tan, M.Y., et al., *A brief structured education programme enhances self-care practices and improves glycaemic control in Malaysians with poorly controlled diabetes*. Health Educ Res, 2011. **26**(5): p. 896-907.
۷. هزاوه ای، et al، تاثیر مداخله آموزشی تغذیه بر اساس مدل بزنف بر ارتقاء رفتارهای تغذیه ای سالم در سالمندان. مجله علوم پزشکی نیشابور، ۲۰۱۷. ۵(۱): p. 39-51.
۸. محمدی زیدی، ع.، et al، اثربخشی مداخله آموزشی بر مبنای تئوری مراحل تغییر در بهبود رفتارهای خودمراقبتی سلامت دهان در دانش آموزان مدارس ابتدایی. ۲۰۱۳. ۲۰۱۳.
۹. احمدی، et al، بررسی مقایسه ای تاثیر آموزش رفتارهای خودمراقبتی توسط مراقب سلامتی و همتا بر هموگلوبین گلیکوزیله ی بیماران مبتلا به دیابت. مجله ی غدد درون ریز و متابولیسم ایران، دو ماهنامه پژوهشی مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم، ۲۰۱۷. ۱۹(۳): p. 144-150.
۱۰. Mohammadi Zeidi, A. and A. Pakpour, *Effect of using the transtheoretical model for breakfast and healthy snacks on education for elementary students in Qazvin*. Iranian Journal of Nutrition Sciences & Food Technology, 2013. **8**(2): p. 201-210.
۱۱. Impact of an education program on patient anxiety, depression, glycemic control, and adherence to self-care and medication in Type 2 diabetes. **Ayman A. Al Hayek, Asirvatham A. Robert1, Mohamed A. Al Dawish, Marwan M. Zamzami2, Asirvatham E. Sam3, Aus A. Alzail**
۱۲. Carole A. Chrvalaa, Dawn Sherrb\*, Ruth D. Lipmanb *Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control* ۲۰۱۵.
۱۳. Isabel Ruiz-González, MSc a, Manuel Fernández-Alcántara, MSc b, Trinidad Guardia-Archilla, MSc a, Sonia Rodríguez-Morales, MSc a, Angeles Molina, MSc *Long-term effects of an intensive-practical diabetes education program on HbA1c and self-care*. 2015.